





Magnetic resonance imaging arterial spin labeling hypoperfusion with diffusion-weighted image hyperintensity is useful for diagnostic imaging of Creutzfeldt-Jakob disease

メタデータ	言語: en 出版者: 公開日: 2024-04-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 北崎, 佑樹 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10098/0002000173">http://hdl.handle.net/10098/0002000173</a>

## 学位論文審査の結果の要旨

※ 整理番号		ふりがな 氏 名	きたざき ゆうき 北崎 佑樹
学位論文題目	Magnetic resonance imaging arterial spin labeling hypoperfusion with diffusion-weighted image hyperintensity is useful for diagnostic imaging of Creutzfeldt-Jakob disease (Creutzfeldt-Jakob 病の拡散強調画像で高信号となる皮質領域は Arterial spin labeling 画像で低灌流を示す)		
審査委員	主査	菊田健一郎	
	副査	清野 泰	
	副査	中本 守成	
<p>Creutzfeldt-Jakob 病 (CJD) は進行性認知症を呈する致死的な神経疾患であり、CJD を早期に診断することは患者の自己決定にとって重要である。CJD は頭部 MRI の拡散強調画像 (DWI) で大脳皮質に高信号を示すが、自己免疫性脳炎 (AE) でも同様の所見が認められるため鑑別に苦慮する。CJD の診断において頭部 MRI の Arterial spin labeling (ASL) 解析による脳血流 (CBF) 評価の有用性は不明であり、申請者は大脳皮質で DWI 高信号を示した CJD 患者に対する ASL の臨床的有用性を検討した。</p> <p>CJD 患者 10 例、健常者 (HC) 18 例、AE 患者 3 例を対象とした。画像解析ソフトウェアを用い被験者の大脳皮質に 62 カ所の関心領域を設定し、脳領域各部位における DWI、ASL-CBF、<sup>123</sup>IMP-SPECT、<sup>18</sup>FDG-PET による各モダリティの計測値 (volume of interest; VOI 値) を算出した。各脳領域を DWI 値により DWI-High (<math>\geq +1SD</math>) と DWI-Normal (<math>&lt; +1SD</math>) に分け VOI 値を比較した。</p> <p>CJD 患者において、DWI-Normal 領域に比べて DWI-High 領域で VOI 値が有意に低下していた患者数は ASL-CBF では 7/10 例、SPECT では 4/8 例、PET では 2/3 例であった。CJD 患者群における DWI-High 領域での ASL-CBF、SPECT、PET それぞれの平均 VOI 値は DWI-Normal 領域での VOI 値に比べ有意に低下していた (<math>p &lt; 0.001</math>)。HC 群と AE 患者群では、ASL-CBF 値は DWI-High 領域と DWI-Normal 領域の間で有意差はなかった。全 CJD 患者群における ASL-CBF 値は、SPECT 値 (<math>r = 0.44, p &lt; 0.001</math>)、PET 値 (<math>r = 0.46, p &lt; 0.001</math>) のいずれに対しても有意な正の相関を示した。</p> <p>以上の結果より、CJD 患者では DWI 高信号を示した大脳皮質で ASL 低灌流が認められ臨床診断に有用であることが示された。本研究は、大脳皮質の低灌流や代謝低下を検出する ASL 解析が、CJD の特異的な鑑別診断法としての意義を示唆するものであり、新たな神経画像診断学の臨床応用を提示しており本学学位論文として十分価値があるものと判断した。</p> <p style="text-align: right;">(令和 6 年 3 月 11 日)</p>			

最終試験の結果の要旨

<p>※ 整理番号</p>		<p>ふりがな 氏 名</p>	<p>きたざき ゆうき 北崎 佑樹</p>
<p>学位論文題目</p>	<p>Magnetic resonance imaging arterial spin labeling hypoperfusion with diffusion-weighted image hyperintensity is useful for diagnostic imaging of Creutzfeldt-Jakob disease (Creutzfeldt-Jakob 病の拡散強調画像で高信号となる皮質領域は Arterial spin labeling 画像で低灌流を示す)</p>		
<p>審査委員</p>	<p>主査 副査 副査</p>	<p>菊田健一郎 清野 泰 中本安成</p>	
<p> <span style="margin-left: 150px;">内 頭</span>              上記の者に対し、<span style="margin-left: 150px;">筆 答</span>により、学位論文を中心とした関連分野について試問    <span style="margin-left: 150px;">合 格</span>              を行った結果<span style="margin-left: 150px;">と判定した。</span>  <span style="margin-left: 150px;">不 合 格</span> </p> <p style="text-align: right;">(令和 6 年 3 月 11 日)</p>			